

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 58202453
PUBLICATION DATE : 25-11-83

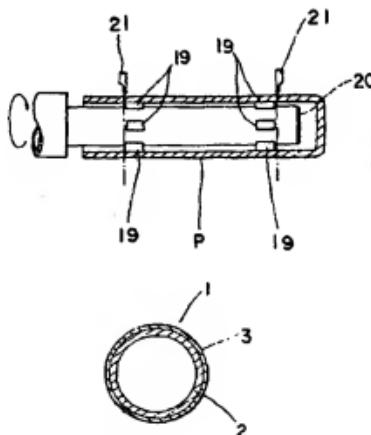
APPLICATION DATE : 19-05-82
APPLICATION NUMBER : 57085364

APPLICANT : SANKO KINZOKU KOGYO KK;

INVENTOR : OGAWARA KAZUO;

INT.CL. : G03G 5/10

TITLE : ELECTROPHOTOGRAPHIC
RECEPTOR



ABSTRACT : PURPOSE: To obtain an electrophotographic receptor free from uneven wall thickness of a cylinder, high in dimensional accuracy of, e.g., its true circularity, and good in uniformity of the surface of a photosensitive layer, by forming the photosensitive layer on a cylindrical base formed by the deep-drawing and ironing method (DI process).

CONSTITUTION: A bottomed cylinder obtained by the deep-drawing and ironing method (DI process) is fitted to a spindle 20 and fixed with chucks 19, and cut at the position shown as the chain lines with cutters 21 by rotating the spindle 20, and the obtained cylindrical body P of the middle part is used as the base 2 of the electrophotographic receptor. The body P is smaller in uneven wall thickness and in surface roughness, and better in true circularity than the conventional cut cylinder obtained by the method of drawing a extruded pipe, accordingly enhancing the surface uniformity of the photosensitive layer, and obtaining the photoreceptor 1 capable of forming a superior image.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

① 日本国特許庁 (JP)

④ 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭58-202453

③ Int. Cl.³
G 03 G 5/10

識別記号

序内整理番号
7381-2H

④ 公開 昭和58年(1983)11月25日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑤ 電子写真用感光体

川崎市幸区柳町70番地東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑥ 特願 昭57-85364

⑦ 発明者 金子弘

⑧ 出願 昭57(1982) 5月19日

川崎市幸区柳町70番地東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑨ 発明者 安部謙二郎

⑩ 発明者 小河原和夫
横須賀市長板二丁目一番一号三興金真工業株式会社横須賀工場内

川崎市幸区柳町70番地東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑪ 発明者 田中政俊
川崎市幸区柳町70番地東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑫ 発明者 丸山鉄雄
川崎市幸区柳町70番地東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑬ 発明者 田中政俊
川崎市幸区柳町70番地東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑭ 発明者 岩田成男
最終頁に続く

明細書

1. 発明の名称

電子写真用感光体

2. 特許請求の範囲

D/F加工によって形成された円筒状の基板と、この基板上に形成された感光層とを有することを特徴とする電子写真用感光体。

3. 発明の詳細な説明

【発明の技術分野】

本発明は電子写真用感光体を使用する電子写真用感光体に関するものである。

【発明の技術的背景とその問題点】

電子写真用感光体(以下単に感光体とも称する)とは、基板上に光導電材料などから成る感光層が形成され、感光層におけるコロナ放電によって感光面に一様な潜電荷が与えられ、その後この潜電荷を電荷移行することにより潜電荷の導電性が増加されて潜電荷が強制放電され、この表面に潜電荷が除去されるものである。このような電子写真用感光体は、電子写真用感光体例えば電子写真用感光体などと使

用され、図1に記載されている感光装置や感光装置によって表面に潜電荷層が形成され、さらにこの潜電荷層は感光装置によって測定され。その後この測定が用紙に記録されるようになっている。

ところでこのような感光体にあつては、感光装置によって形成される潜電荷にすぎなどが用いられることを防止して用紙に記録される潜電荷を鮮明にするために、感光層の表面を均一にすることが要求される。また荷電装置によって感光体の表面に与えられる潜電荷層は感光装置の表面に形成された潜電荷層が潜電荷層を介して供給されると測定側の基板などを均一にして良好な画像を得るために、感光体表面と潜電荷層や荷電装置との距離を一定にしておくことが要求される。そのためには円筒状の基板の側面(最大内厚と最小内厚の差)や基板皮(最大内厚と最小内厚の差)などの寸法規制を向上させることが要求される。

ここで、従来の電子写真用感光体は、厚さ基板を引抜き抜きによって所定の外径寸法に形成するとともに外周面加工、両端面の中ぐり加工、外周仕

〔梁朝の社會〕

本発明はリ/加工によつて形成された円筒状の基板と、この基板上に形成された感光部とを有することを特徴とするものである。

《易经》与现代性

以下本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。

上げ加工などの切削加工や焼接などを経て製造された円筒状の基板に成形層を重ねて形成されていく。

しかししながら、外周仕上げ加工や内歯面の中ぐり加工などの切削加工性面は切削工具などの開発によって課題がもろいので、從来にあつては良好な品質を有するに足る寸法精度や歯形精度の均一性を備えた電子工作用歯車本体を得ることができます。直角性を低下せしめといふ問題点があつたさらに内歯状の基板は切削加工によって製造されるので、部品の面内向化簡略化を図ることができます。しかしも切削代に掛かる材料費によって製品を高価化するといった問題点があつた。

（兩點的角動量）

半透明には上記事情に基づいてなされたものである。電子顕微鏡によつて良好な断面像を得ることのできる寸法精度や感光断面像の均一性を備えることによって断面像を向上させることのできる電子顕微鏡装置を提供することを目的とするものである。

第 1 図は本発明の電子半導体素子の構造断面図、第 2 図は D/L 加工装置の説明図、第 3 図(a), (b) は、向かって D/L 加工による有機被膜の寸法測定過程を示す説明図、第 4 図は有機被膜の寸法測定に関する説明図である。本発明の電子半導体素子 1 は、D/L 加工を介して円筒状に形成された基板 2 と、この基板 2 上に形成された半導体電極部 3 およびランゲルホルツ電極部 4 によって構成されている。

先ず筆記 D ジャンク (Drop-Drawing & Trimming) とは、圧縮された板材からプレス形状加工によつて得られる打抜き部材は打抜き面をパンチを介して板タグライスで取り加工し、その後しきどきダイスでしきどき加工をして板材部材例えば有底容器を形

成する加工法であり、歯差しひごとダイスが有効部全体の内径寸法を決定し、パンチとダイスの隙間が内厚を決定することとなる。このより加工によれば、歯内の有効部体を得ることができるとともに、しきを加工の有効である歯肉や内歯などに押する高い円周精度と高い表面精度を得ることができ

前記より加工は例えば第 2 回目示す D 加工法によりて行なうことができる。間に紹介いたるはキャビティーであり、製造孔 5a が設けられてゐる。そして複強リンク 7a によってねばめられたガラス 6a と、複強リンク 7a によってねばめられたガラス 1 のじきをダイス 7b と、複強リンク 8a によってねばめられた第 2 のじきをダイス 8b と、複強リンク 9a によってねばめられた第 3 のじきをダイス 9b がスペア 10 を介して複製貯油孔 5a に接合されてゐる。なお前記各枚ガラス 6a とじきをダイス 7b ～ 9b は樹脂で形成されており、さらにじきをダイスの樹脂はプレス仕様と有り異形に要求されるものである。内部などによつて満足供給されるもので

あつては軽微に取扱われるものではない。またリバーナー加工で取扱われる素材内には既成された素材からプレス成形加工によって作られる打抜き円筒11を基に内側保持するためのプランタホルダ12が軽微に取扱いダイス6が手前に取扱われている。そしてこのプランタホルダ12は裏面に内側保持された丸打抜き円筒11を前記取扱いダイス6からしきこまでダイス94まで連続して通過させるためのパンチ15がパンチナガイド14を介して面24の表示左右方向に移動可能に設けられている。なお前記パンチ15は、パンチナホルダ15を介して示すようにパンチ作動機構の送付しないフレキシブル端子で取付けられている。また前記パンチ15によるパンチナ加工によって形成された丸底筒体からパンチ15を抜き取るためのストリッパー機構16が前記第3ラウジングダイス94に通連して取付けられている。このストリッパー機構16は、示すしない作動機構によってストリッパー機構17、1.7の開閉を実現することができるよう構成されていて、前記筒体の端部をこのストリッパー機構17、1.7の端部で接触することにより筒体

前記パンチ 1.5 を右端部から抜取れるようになつてゐる。左側記述リスト 2 の番号 1.6 や番号 2.1 ～ 2.3 は、7a, 8a, 9a オスベーラー 1.0 は、記述キヤビティ 5 に記載された操作条件 1.8 によって位置決めがなされている。また加工中に左側記述リスト 4.5 やしきメイク 7a ～ 9a の内側及び前面を作成した後メイク 5 に記載された操作条件 2.0 から左側記述リスト 4.5 ～ 5.2 がなされている。

CのようをD1加工変形による有効固体の軸断面積は第3回(a)、(b)、(c)、(d)に示すようになる。すなわち、第3回(a)に示すような打抜円筒1本を初期プランタリムヘ12に内蔵保存され、さらに打抜円筒11の軸断面に荷重が作用すると、そしてこの軸断面は、前記パンチ13によって第2回矢印矢印方向にプレスされるとことにより圧縮して成り加工としきを加工が行なわれるところとなる。前記リダイス64を通過した打抜円筒は第3回(d)に示すように軸断面D1と初期D0との等しい有効固体が形成される。そしてこの有効固体が前記第1と第2のしきをダイス74,80を通過する過程にかけ

外周面加工、内面面でぐり加工、外周仕上げ加工などの切削加工を経て調整された形状の円筒状の基板と本実施例に係る円筒状の基板の寸法相違は大抵下表に示すようになり、本実施例に係る円筒状の基板は高い円筒精度と平面精度を有することをわかる。したがつて上記円筒状の基板2上に貼付する電子写真基板を用いる限り1本は必ず3枚の表面が均一となり、電子写真基板において基板表面に形成される誤差は寸法が限られることを防止して鮮明な画像を得ることができる。さら長尺化供体自身の円筒度が増すことにより電子写真基板の写真精度や視認度度との間にかかる誤差の誤差余裕で一定となり、視認度度が視認度度に貼付を防止して鮮明な画像を得ることができる。またノブ加工をすることにより円筒状の基板を薄肉化することができるので電子写真用基板はひいては電子写真基板の基板化に寄与することができる。さら長尺化供体の上記円筒状の基板は下記に示すよう従来のものと小さいので、形状精度の限界に従来のものと人間工能範囲に近づけるものと比較して

ては、強さに角部が減少されるとともに全長が伸ばされてしまう場合に示す有底筋体が形成される($T_2 > T_3$, $D_1 > D_2$, $L_3 < L_2$)。さらにはこの有底筋体がある場合のしじき度 G_2 を通過するとともに回転のしじき度 G_3 が行なわれて角部 T_3 , 全長 L_3 , 内外径 D_2 が第 3 回転時に示すように内定り孔に仕上げられる。そしてこのように仕上げられた有底筋体は新記スリットバーナー 16 を介してパンチ 15 から離脱される。離脱された有底筋体は、第 4 回転示すように仕抜孔などによって刃れ方で離脱するチャック 19 を介してスピンドル 20 に嵌入固定され、このスピンドル 20 の軸軸によりチャック 21 を介して第 4 回転板の放電で切断される。切断された中央部の筒体を電子基板用端子部の基板 2 として取り立てる。

このようを D/F 加工によつて得られた電子写真用感光体の基板 2 は、しづこ加工の特徴である偏内子電圧度に偏子と高い円周速度と高い出光密度が常に保証されるととなる。例えば熱出光率を引抜き法によつて所定割合削除して作成するとも

工をする必要がなく、加工工数を減らすことがで
きる。

表		<i>D/I</i> 加工に係る基準
	表面の基準	
内	0.15 mm	0.03 mm
外周度	0.15 mm	0.06 mm
表面粗さ	3.0 μ m	0.01 μ m

まし上記実験例は一例であり、本発明の各分の範囲内においては、 Δ の実験実施が可能であることは言うまでもない。例えば D_1 加工は上記 D_1 加工装置による場合に既定されるとものではなく、被り上記加工としそう加工を適宜組合せたものであるだけである。

◎ 亂世的社會

以上の説明から明らかのように本説明の電子写真用感光体にあつては、電子写真感光膜によつて日肝を画面を保つことのできるサブレジストや感光層表面の第一層を備えらることができ、この結果被写体

を向上させることができるものとの優れた効果を有するものである。

4. 製造の簡単な説明

第1図は本発明の電子光学用透光体の横断面図、第2図はD/F加工装置の説明図、第3図(a), (b), (c), (d)はD/F加工による有底面体の製造過程を示す説明図、第4図は有底面体の形状に関する説明図である。

2…円筒状の基板、5…原光体。

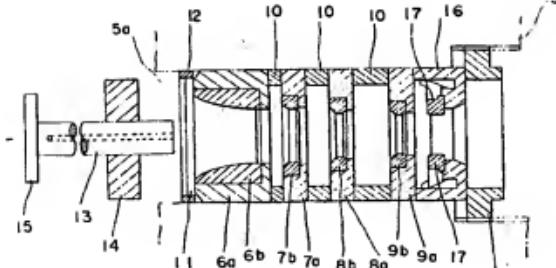
代理人 井林士三 様 正義



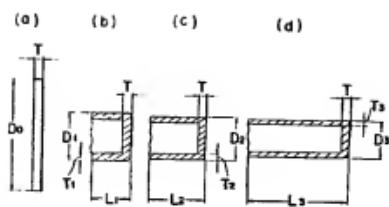
第 1 図



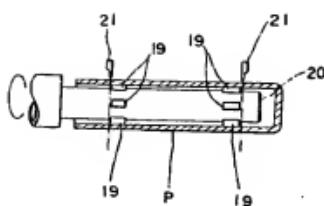
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第1頁の続き

出 願 人 三興金具工業株式会社
東京都中央区東日本橋二丁目二
六番六号